



Vg1



Frank Fosbæk

# Automatisering

Vg1 elektrofag

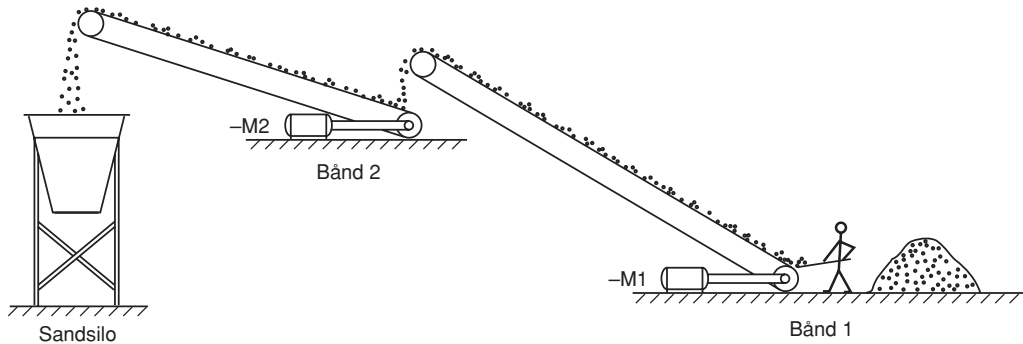
*ELFORLAGET*

# Illustrasjoner til Automatisering Vg1 elektrofag

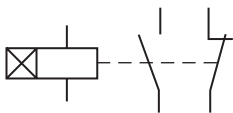
## Kapittel 9

Illustrasjonene kan brukes fritt i undervisningen

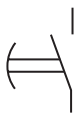
© Elforlaget 2009



*Figur 9.1 Prinsippskisse av anlegget*



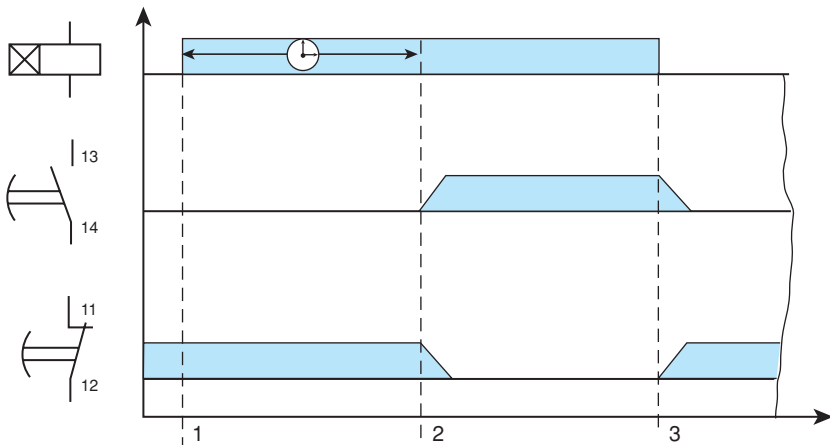
Tidsrelé - forsinket innkobling  
(Tregt ved innslag)



Tidsforsinket  
sluttekontakt,  
forsinket slutting



Tidsforsinket  
brytekontakt,  
forsinket bryting

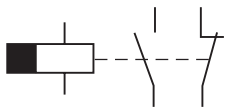


1 Spenning blir tilført tidsreleét

2 Tidsforsinkelsen er utgått

3 Spenningen på tidsreleét brytes. Kontaktene går til den stillingen de hadde før releét ble tilført spenning

*Figur 9.2 Symbol for tidsrelé med forsinket kontaktfunksjon ved innkobling og funksjonsdiagram for sluttekontakt og brytekontakt*



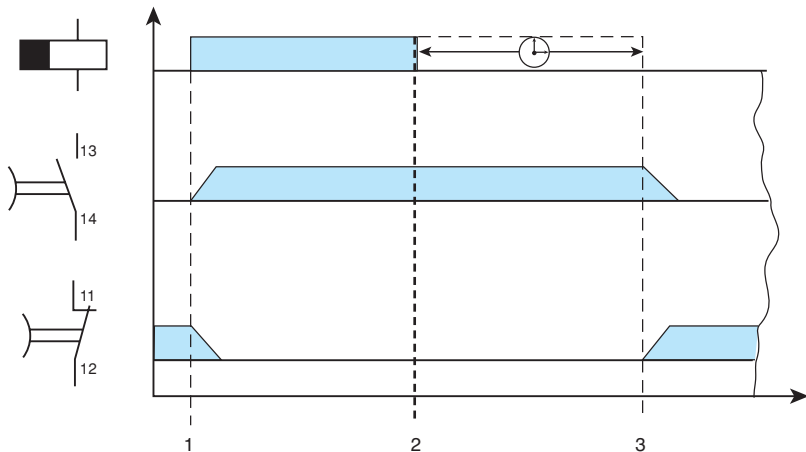
Tidsrelé - forsinket utkobling  
(Tregt ved tilbakegang)



Tidsforsinket  
sluttekontakt,  
forsinket bryting

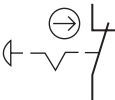


Tidsforsinket  
brytekontakt,  
forsinket slutting

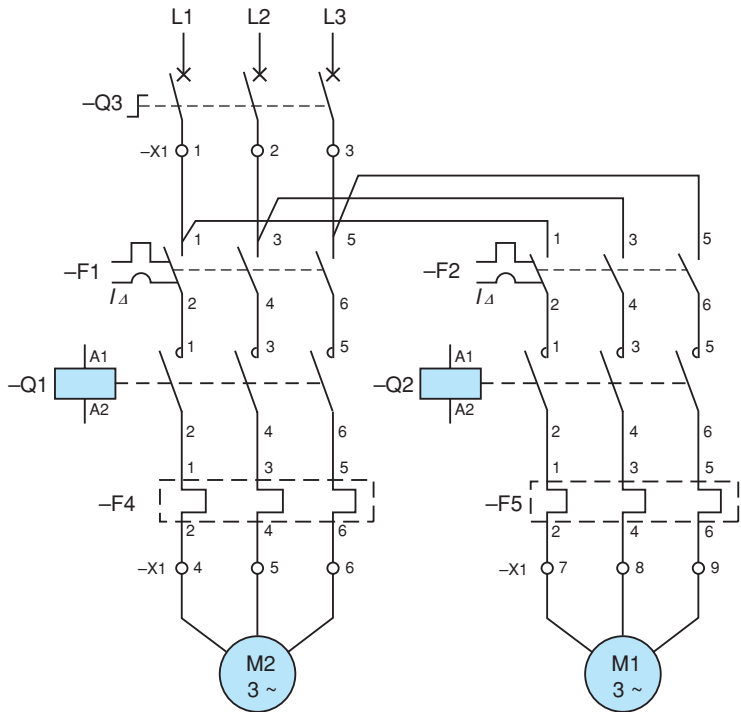


- 1 Spenningen blir tilført reléspolen og kontaktene aktiveres
- 2 Spenningen som er tilført reléspolen, brytes og tidsforsinkelsen starter
- 3 Tiden er utløpt, Kontaktene går tilbake til utgangsstillingen

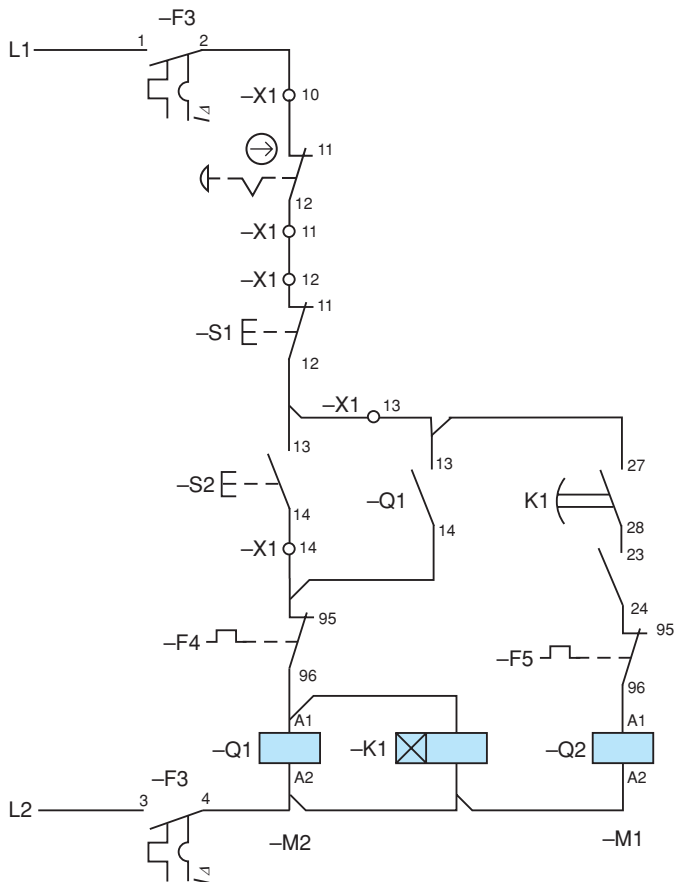
*Figur 9.3 Symbol for tidsrelé med forsinket kontaktfunksjon ved utkobling og funksjonsdiagram for sluttekontakt og brytekontakt*



*Figur 9.4*  
*Symbol for nød-*  
*stoppbryter*



Figur 9.5 Hovedstrømsskjema for anlegget



Figur 9.6 Styrestrømsskjema for anlegget



<b>Kabelside Ekstern tilkobling</b>	<b>Klemme nr.</b>	<b>Lasker</b>	<b>Apparatside Intern tilkobling</b>
Q3:2	1		F1:1
Q3:4	2		F1:3
Q3:6	3		F1:5
M1:U	4		F4:2
M1:V	5		F4:4
M1:W	6		F4:6
M2:U	7		
M2:V	8		
M2:W	9		
S0:11	10		
S0:12	11	12	
S1:11	12	11	
S1:12	13		
S2:14	14		
PE (elnett)	15	16	
PE (M1)	16	15	

*Figur 9.7 Rekkeklemmetabell*

<b>Kobling fra:</b>	<b>Kobling til:</b>	<b>Kobling videre til:</b>
F1:2	F2:1	
F1:4	F2:3	
F1:6	F2:5	

<b>Kobling fra:</b>	<b>Kobling til:</b>	<b>Kobling videre til:</b>

*Figur 9.8 Koblingstabeller*